리튬 이온 배터리용 리튬 과잉 망간계 양극재

품목 번호: CL14

소개

코인 및 파우치 셀 연구 구성 전반에서 g당 250mAh 이상의 비방전 용량, 우수한 구조적 안정성, 낮은 원자재 비용 및 탁월한 출력 특성을 제공하는 차세대 리튬 이온 배터리용 고성능 리튬 과잉 망간계 양극재를 만나보세요.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
전기차(EV) 배터리 R&D	기존 삼원계의 한계를 뛰어넘는 초고중량 에너지 밀도를 요구하는 차세대 구동용 셀 배합.	고가의 코발트 및 니켈 자원에 대한 의존도를 줄이면서 팩당 주행 거리를 크게 향상.
그리드 에너지 저장 시스템(ESS)	원자재의 풍부함, 주기적 안정성 및 kWh당 비용이 가장 중요한 대형 저장 셀 개발.	본질적인 열적 회복력과 높은 안전 마진을 갖춘 비용 효율적인 고용량 양극 매트릭스 제공.
산업용 전동 공구	급격한 방전 및 변동하는 열 부하 하에서 작동하는 고출력 전동 공구 배터리 팩 설계.	최대 3C의 공격적인 속도 사이클링에서도 구조적 무결성과 지속적인 전력 출력 유지.
소비자 가전 및 태블릿	최대 단일 충전 런타임이 필요한 스마트 기기, 태블릿 및 웨어러블 전자기기를 위한 슬림형 파우치 셀 설계.	제한된 내부 하드웨어 공간에 적합한 높은 부피 밀도와 얇은 코팅 호환성 제공.
실험실 학술 연구	CR2032/CR2016 코인 셀 및 다층 실험용 파우치 셀에서 기초 전기화학적 특성 분석 수행.	최소한의 배치 변동성으로 표준화된 테스트 프로토콜 전반에서 재현 가능한 데이터 산출.
전자 장난감 및 스마트 하드웨어	소비자 로봇, RC 장비 및 연결된 스마트 소비자 하드웨어에 안정적인 전원 통합.	대량 시장 배포를 위한 높은 부피 에너지 밀도와 가격 경쟁력 있는 소재 경제성 결합.

매개변수 범주	사양 지표	값 (품목: CL14)
모델 식별	제품 코드	CL14
물리적 특성	입자 크기 D10	4.90 µm
	입자 크기 D50	9.40 µm
	입자 크기 D90	16.8 µm
	BET 비표면적	0.70 m^2/g
	탭 밀도	2.00 g/cm^3
	pH 값	10.86
화학 조성 및 불순물	철(Fe) 함량	~0.0032%
	구리(Cu) 함량	~0.0000%
	마그네슘(Mg) 함량	~0.0129%

매개변수 범주	사양 지표	값 (품목: CL14)
	갈륨(Ga) 함량	~0.0099%
	수분(H2O) 함량	~0.0335%
전기화학적 특성	공칭 작동 전압	3.0 V – 4.6 V (확장: 2.0 V – 4.8 V)
	비방전 용량 (0.1C, 3.0–4.6V)	≥200 mAh/g (코인 셀, 25°C)
	고전압 비방전 용량 (2.0–4.8V)	>250 mAh/g
표준 테스트 조건	코인 셀 용량 벤치마크	25°C, 0.1C 정전류 방전, 3.0 V ~ 4.6 V
	C-Rate 평가 프로토콜	충전: 25°C, 0.5C CC to 4.8V, CV to <0.02C; 방전: 0.1C, 0.2C, 0.5C, 1.0C, 2.0C, 3.0C CC to 3.0V
	사이클 수명 평가 프로토콜	충전: 25°C, 0.5C CC to 4.8V, CV to <0.02C; 방전: 1.0C CC to 3.0V
포장 및 규격	제공되는 포장 옵션	20 g / 100 g / 500 g / 1000 g 밀봉 보호 병